

Davide Sassi

Cryptocephalus convergens,
nuova specie dell'Europa sud occidentale
(Coleoptera Chrysomelidae)

Riassunto - Sulla base di chiare differenze nella morfologia edeagica e dallo studio degli scleriti dell'endofallo, *Cryptocephalus convergens* n. sp. viene descritta e distinta dalla specie strettamente affine *C. aureolus* Suffrian. La morfologia dei caratteri edeagici esterni e dell'endofallo viene descritta e confrontata con quella di *C. aureolus* e *C. sericeus* (Linné).

Parole chiave: Chrysomelidae, *Cryptocephalus*, nuova specie, endofallo, scleriti endofallici.

Abstract - *Cryptocephalus convergens*, new species from Southeastern Europe (Coleoptera Chrysomelidae).

A new species of the genus *Cryptocephalus* Müller from Alps and Pyrenees is described. The new taxon is strictly related to *C. aureolus* Suffrian, from which male specimens are mainly distinguished by: penis with anterior margin of lamina between dorsal frenula rounded; ventral surface of penis with shallow apical hollow; fourth endophallic sclerite with two small denticles on lateral margins; posterior margin of last ventrite not notched medially; antennal segments more slender, first segment of foretarsi more enlarged. At present female specimens are not distinguishable with certitude.

The new species is also similar to *C. sericeus* (Linné), from which it differs by: lateral margins of pronotum widely explanate; ventral surface of penis with shallow apical hollow; first endophallic sclerite more slender and pointed; second endophallic sclerite stocky, not strongly tapered on its basal part; fourth endophallic sclerite with reduced lateral apophysis; posterior margin of male last ventrite without the bilobed ridge bordering anterior margin of median hollow.

All known localities are above 2000 m. Specimens have been collected from late June to mid August, in type locality together with *C. aureolus*. One specimen found on *Doronicum* sp.

Key words: Chrysomelidae, *Cryptocephalus*, new species, endophallus, endophallic sclerites.

Introduzione

L'analisi della morfologia edeagica di una serie di esemplari attribuibili in prima istanza a *C. aureolus* Suffrian, 1847 sulla base della morfologia esterna e provenienti da due località delle Alpi sud-orientali italiane (Trentino Alto Adige: Passo del Pordoi e Col Rodella) ha rivelato sottili ma sostanziali differenze nei caratteri sessuali maschili rispetto a *C. aureolus* e a tutti i taxa affini. Estendendo

lo studio a materiale di altra provenienza, si sono potuti attribuire allo stesso taxon alcuni esemplari maschi delle Alpi svizzere e della Regione pirenaica. La costanza delle differenze riscontrate mi ha indotto a ritenere che gli esemplari appartengano ad un taxon distinto da *C. aureolus* e dalle altre specie affini e inedito, al momento attuale. In base ai dati di raccolta si può facilmente ipotizzare che l'areale di distribuzione sia molto ampio e richieda ulteriori indagini per la sua più completa definizione.

Per la discussione dettagliata degli aspetti morfo-funzionali dell'endofallo e la relativa terminologia si rimanda ad un precedente studio sulle specie del gruppo *hypochaeridis* con le quali il nuovo taxon condivide l'impianto morfologico generale e le corrispondenze anatomiche degli scleriti (Leonardi & Sassi, 2001). La denominazione degli elementi dell'endofallo segue in gran parte De Monte (1948). I risultati dello studio confermano il notevole interesse della morfologia dell'endofallo, fino ad ora poco utilizzata nella sistematica delle Cryptocephalinae (si veda anche il recente studio su *C. marginellus* Olivier (Sassi, 2001)). Nelle località di raccolta del Trentino è stato rinvenuto anche *C. aureolus* in un rapporto circa 1 a 3 rispetto alla nuova specie. La distinzione dei maschi non presenta, come detto, particolari difficoltà, ma ben più problematica si rivela la separazione degli esemplari femminili, non essendo state evidenziate sicure differenze nei caratteri sessuali, come meglio si preciserà più avanti. Si è pertanto ritenuto opportuno comprendere nella serie tipica soltanto esemplari maschi.

Delle due specie più strettamente affini *C. sericeus* (Linné) e *C. aureolus* Suffrian sono descritte diverse forme e varietà, alcune di assai dubbio valore sistematico. Nel presente studio queste possibili unità tassonomiche, che saranno oggetto di un ulteriore lavoro, non vengono prese in considerazione e pertanto tutte le comparazioni verranno condotte sulle rispettive forme nominali.

Sistematica

Cryptocephalus convergens n. sp.

(Figg. 1; 4-6; 11; 14-16; 21; 23; 25; 27)

Diagnosi: la specie appartiene al gruppo *sericeus-aureolus* (sensu Leonardi & Sassi, 2001), e con queste due specie potrebbe trovarsi confuso nelle collezioni. Esternamente la nuova specie è molto simile soprattutto a *C. aureolus*, in particolare per la forma piuttosto tozza e per la larghezza dei margini laterali del pronoto. Da esso si distingue per le dimensioni mediamente inferiori, per il primo tarsomero delle zampe anteriori del maschio, leggermente più dilatato, per la conformazione dello sternite anale nel maschio, per le antenne, generalmente più allungate e, soprattutto, per la struttura dell'edeago e degli scleriti endofallici. Da *C. sericeus* può essere distinto per le dimensioni minori, per la superficie del pronoto tra i punti più lucida e per i margini laterali sensibilmente più larghi, per la conformazione dell'edeago, degli scleriti endofallici e dello sternite anale.

Derivatio nominis: il nome sottolinea la contemporanea presenza, nella nuova specie, di tratti morfologici ritenuti fino ad ora caratteristici o di *C. aureolus* (margini laterali del pronoto molto larghi) o di *C. sericeus* (lamina tra i frenuli corta e arrotondata nell'edeago in visione dorsale), e abitualmente utilizzati nella separazione di tali specie.

Olotipo: Trentino Alto Adige, Belvedere di Pordoi 2400 m, 13.VIII.1953, leg. Tomassetti, maschio (MMi).

Paratipi: **Italia**: stessi dati di raccolta dell'*holotypus*, 34 maschi (MMi, CSa, CEr e CDa); Trentino Alto Adige, Col Rodella, 19.VIII.1953, leg. Tomassetti, 2 maschi (MMi); S. Tirol, Sterzing, Jaufen Pass, 27.VI.[19]96, Werner leg, 1 maschio (CSa); **Svizzera**: Grisons, Saaser Alp, Klosters 2000-2100 m, VIII.[19]87, C. et U. Besuchet, 2 maschi (MGi e CSa); **Andorra**: Lac de Sisquero, 2200 m, 28.VII.1989, auf *Doronicum*-Blüte, Erber leg., 1 maschio (CSa); **Francia**: Cirque de l'Estarragne, Oredon, H. Pirinees, J. Mateu coll., 1 maschio (CSa).

Distribuzione: in base alla provenienza degli esemplari studiati, *C. convergens* n. sp. è presente a quote elevate sulla Catena alpina centro-orientale e sui Pirenei. Essendo la specie presumibilmente orofila, non si può escludere che l'areale di distribuzione sia effettivamente così marcatamente disgiunto, ulteriori studi sono comunque necessari per meglio precisare la diffusione del nuovo taxon. Sui Pirenei un esemplare è stato raccolto su *Doronicum* sp.

Descrizione: l'aspetto esterno è molto simile a quello di tutte le specie del gruppo *sericeus*, per tale motivo la seguente descrizione si soffermerà soprattutto sui caratteri edeagici interni, molto più utili per l'identificazione e probabilmente di maggiore interesse filogenetico.

Colore verde metallico in tutti gli esemplari esaminati; secondo e terzo articolo antennale rossicci, articoli antennali successivi bruni; riflessi rossicci sono generalmente presenti anche sui tarsi, in particolare nelle zampe anteriori. Capo completamente privo di linee intraoculari; fronte piana o leggermente concava per la presenza di una depressione arrotondata ampia ma poco profonda e dai limiti mal definiti; superficie frontale opaca, ricoperta di punti grossolani più addensati lungo i bordi oculari. Pronoto trapezoidale, margini laterali da subrettilinei a sensibilmente arcuati nella metà anteriore, ampi e spianati e quindi visibili contemporaneamente e per tutta la loro lunghezza osservando l'insetto dall'alto. Superficie coperta di punti ben marcati, a tratti leggermente allungati, meno addensati al centro, dove spesso si nota una stretta fascia longitudinale quasi priva di punti. Superficie piuttosto lucida, soltanto lievissimamente microreticolata. Posteriormente, di fronte allo scutello, si notano due impressioni ellittiche, orientate obliquamente. Elitre subrettangolari, a margini esterni rettilinei, allargati e quindi osservabili contemporaneamente sui due lati dall'apice fino ai calli omerali; calli omerali prominenti, ben separati dorsalmente rispetto alla superficie elitrale da una impressione piuttosto netta; superficie coperta di punti grossolani, distribuiti fittamente su tutta la superficie, solo a tratti si notano accenni di strie regolari, in particolare nell'area posteriore e in prossimità della sutura; il fondo si presenta coperto di piccoli punti e parzialmente microreticolato; sulla superficie, tra i punti, si osservano qua e là abbozzi di interstrie più o meno rilevate. Lateralmente e posteriormente allo scutello sono presenti tre impressioni più o meno evidenti e di forma piuttosto variabile. Scutello coperto da piccoli punti piuttosto radi, ampio, subtriangolare, ad apice leggermente troncato e nettamente rilevato rispetto alla superficie elitrale. Margine posteriore del processo prosternale subrettilineo, privo di appendici o tubercoli laterali, superficie ampia, rugosa, fittamente pubescente.

Margine posteriore dello sternite anale (Fig. 27), nel maschio, leggermente arcuato all'indietro nella sua sezione centrale; fossetta anale ben marcata, piuttosto

piccola e di forma subarrotondata, che occupa la metà posteriore dello sternite, la sua superficie è sublucida e con punteggiatura meno addensata rispetto all'area circostante. In alcuni esemplari la fossetta continua anteriormente in una leggera depressione ovalare estesa fino al margine anteriore dello sternite ma la cui superficie non appare differente, nella punteggiatura, da quella del resto dello sternite. Nella femmina la fossetta ovigera è molto profonda e di forma largamente ovalare. Pigidio privo di particolarità degne di nota, nella metà posteriore è generalmente presente, nei due sessi, una linea mediana longitudinale debolmente rilevata.

Edeago (Fig. 1): superficie dorsale con frenuli di forma triangolare e area laminare interposta arrotondata anteriormente; apice e superficie ventrale del tubo edeagico del tutto privi di placche setigere (Leonardi & Sassi, 2001); superficie ventrale del tubo edeagico con una depressione evidente ma, nella metà prossimale, non particolarmente profonda; in questa zona tale depressione è quasi sullo stesso piano degli spigoli che la delimitano lateralmente, che perciò non risultano particolarmente rilevati. Anteriormente la depressione si approfondisce, formando in avanti un ampio arco che si spinge ad occupare parte del lobo apicale. Il bordo che separa la superficie ventrale dell'edeago dal forame basale è soltanto leggermente ispessito e privo di particolari strutture, se si esclude una leggera intaccatura mediana. In visione laterale l'apice edeagico appare nettamente sinuoso.

Sacco interno (Fig. 23): la porzione membranosa è strutturalmente identica a quella delle specie del gruppo *hypochaeridis*, descritta in dettaglio nella revisione del gruppo (Leonardi & Sassi, 2001). Essa presenta una doppia invaginazione a sviluppo antero-posteriore. La più dorsale delle due invaginazioni costituisce il settore principale del sacco interno, ed accoglie il secondo, terzo e quarto sclerite; la invaginazione ventrale forma una borsa triangolare piuttosto corta, sulla cui parete ventrale si sviluppa una terza invaginazione, a orientamento opposto alle precedenti, cioè in direzione postero-anteriore, sui cui lati si trovano i due emiscleriti del primo sclerite. Le differenze principali, rispetto al gruppo *hypochaeridis*, sono date dalla forma nettamente più tozza della struttura e dalla assenza (o forte riduzione) dei piccoli tubercoli chitinosi che nelle specie di tale gruppo generalmente ricoprono la metà posteriore del sacco membranoso.

Primo sclerite (Figg. 4-6): presenta apici nettamente acuminati e margini esterni angolosi; osservato di taglio ciascun emisclerite generalmente appare piuttosto ispessito. Distalmente non sono presenti veri lobi apicali (Leonardi & Sassi, 2001), ma il sacco membranoso si sviluppa in un'ampia borsa, piuttosto arrotondata all'apice e del tutto priva dei microdenticoli che caratterizzano il margine mediano dei lobi membranosi delle specie del gruppo *hypochaeridis* (Leonardi & Sassi, 2001).

Secondo sclerite (Figg. 15-16): di forma tubolare, piuttosto corto, lateralmente ispessito; in visione ventrale con netta strozzatura mediana; all'apice delimitato da una superficie leggermente concava, disposta circa ortogonalmente rispetto all'asse dello sclerite, in tal modo lo sclerite risulta aperto lungo il suo lato dorsale anche nel tratto apicale.

Terzo sclerite (Fig. 21): di forma vagamente trapezoidale, si presenta come una lamina ripiegata lungo i lati a delimitare una cavità ampiamente aperta sul lato dorsale e sensibilmente, ma non bruscamente, ristretta in avanti dalle pareti

lateralali dello sclerite, che convergono verso la linea mediana ma non formano un vero e proprio collo. Nella cavità dorsale è accolto il quarto sclerite (Fig. 14).

Quarto sclerite (Fig. 11): di forma ovale, gradualmente ristretto in avanti a formare un tozzo flagello triangolare. Il corpo dello sclerite presenta una doppia sinuosità, a convessità posteriore nella metà prossimale e a concavità posteriore nella metà distale. I margini laterali appaiono in visione dorsale leggermente ispessiti nel tratto subapicale, dove formano due coppie di piccoli dentelli spiniformi. Alla base dello sclerite è strettamente connessa una struttura laminare di forma semilunare, con un'appendice diretta posteriormente. Sul lato ventrale dello sclerite, e in prossimità del suo margine posteriore, si inserisce il dotto eiaculatore.

Discussione

Esternamente la nuova specie è quasi indistinguibile da *C. aureolus* Suffrian ed è pertanto rispetto a quest'ultimo taxon che vanno precisati i caratteri sessuali utili per l'identificazione. Le differenze rispetto a *C. sericeus* (Linné) sono sicuramente più marcate, e la separazione agevole anche in base alla morfologia esterna. In previsione di futuri studi filogenetici si ritiene comunque utile presentare anche un confronto tra *C. convergens* e *C. sericeus*. Vengono pertanto di seguito elencate le differenze osservate tra queste specie nella morfologia degli organi sessuali maschili.

Sia in *C. sericeus* che in *C. aureolus* la superficie ventrale del tubo edeagico (Figg. 2-3) è occupata da una profonda incavatura che si estende dal forame basale fino a circa metà della lunghezza del lobo apicale, lateralmente tale cavità è delimitata da spigoli vivi, nettamente più evidenti che in *C. convergens*. In *C. sericeus* il margine che delimita la superficie ventrale dal forame apicale presenta una netta intaccatura a profilo sinuoso, il cui fondo è occupato da piccoli rilievi e rugosità. In *C. aureolus* questo margine, nella sua posizione mediana, presenta una profonda e stretta incisione, i cui bordi sono in gran parte rilevati rispetto alla superficie circostante, che si spinge fino al fondo della depressione. Queste differenze sulla faccia ventrale dell'edeago permettono di distinguere agevolmente le due specie da *C. convergens* senza ricorrere all'esame del sacco interno.

Il primo sclerite in *C. aureolus* (Figg. 7-8) e *C. convergens* è molto simile come forma generale; anche la borsa membranosa sopra gli apici degli emiscleriti presenta all'incirca lo stesso aspetto, pur essendo a volte più allungata in *C. aureolus* (Fig. 8); in *C. sericeus* (Figg. 9-10) la forma degli emiscleriti è più tozza, e l'apice non è acuminato ma presenta un processo anterolaterale grossolanamente arrotondato, inoltre il sacco membranoso forma due veri e propri lobi apicali, conformati come nelle specie del gruppo *hypochaeridis* (Leonardi & Sassi, 2001).

Il secondo sclerite in *C. aureolus* (Figg. 17-18) e *C. sericeus* (Fig. 19) è in genere più allungato che in *C. convergens*, la superficie apicale è più nettamente piegata all'indietro, a delimitare una stretta camera nella metà apicale dello sclerite, la struttura non risulta quindi ampiamente aperta sul lato posteriore per tutta la sua lunghezza come accade in *C. convergens*. Inoltre in *C. sericeus*, rispetto a *C. aureolus* e *C. convergens*, la metà basale dello sclerite è molto più nettamente assottigliata.

Il terzo sclerite è molto simile in *C. aureolus* (Fig. 20) e *C. convergens* (Fig. 21), mentre in *C. sericeus* (Fig. 22) i bordi che delimitano dorsalmente la cavità in cui è accolto il quarto sclerite appaiono sensibilmente piegati verso l'interno e mostrano quasi sempre una rugosità che decorre obliquamente lungo la loro superficie esterna.

Il quarto sclerite presenta in *C. sericeus* (Fig. 13) un tratto anteriore più ristretto in avanti e due vistose espansioni laminari in posizione submediana, assenti nelle altre due specie; in *C. aureolus* (Fig. 12) lo sclerite è soltanto gradualmente ristretto in avanti e privo delle due coppie di piccoli dentelli lungo i margini laterali presenti invece in *C. convergens*.

Il margine posteriore dello sternite anale nei maschi di *C. aureolus* (Fig. 28) presenta al centro una intaccatura, a volte solo accennata, ma visibile in tutti gli esemplari esaminati, inoltre la fossetta anale è generalmente più estesa in avanti. In *C. sericeus* (Fig. 29) il margine posteriore è subrettilineo, la fossetta anale è ampia e delimitata anteriormente da una piccola cresta bilobata. Come riportato più volte in letteratura, quest'ultimo carattere è presente soltanto nella forma nominale.

Considerazioni morfometriche (tabella 1): *C. convergens* è specie piuttosto piccola, tenendo conto delle dimensioni medie delle due specie affini. Sembra comunque che *C. aureolus* manifesti una notevole variabilità nella lunghezza complessiva, ed esemplari di quote elevate sono di solito di dimensioni ridotte. In località Passo del Pordoi (2400 m), dove *C. convergens* e *C. aureolus* convivono, la media stimata della lunghezza totale su un campione di 11 maschi di *C. aureolus* è significativamente maggiore di quella della nuova specie (significatività accertata mediante *t* test sui dati logtrasformati ($X' = \text{Log}(X * 10000)$). Un certo interesse presentano inoltre la lunghezza degli antenomeri e la larghezza del primo protarsomero: pur manifestando anche in questo caso una grande variabilità, le antenne di *C. convergens* appaiono in genere più snelle e i tarsi sensibilmente più dilatati che in *C. aureolus*. La significatività in questo caso è stata accertata ricorrendo al test non parametrico di Mann - Whitney che, come noto, rappresenta una valida alternativa al test parametrico *t*, nel caso si vogliano evitare le assunzioni richieste da quest'ultimo (Siegel *et al.*, 1992).

Tabella 1 - Valori medi con relativi intervalli fiduciarî e deviazione standard.

Table 1 - Total body length, width of first segment of foretarsi, length of 11 antennal segment. Measures with confidence limits and standard deviation.

	<i>C. convergens</i> (n. 38)	<i>C. aureolus</i> (n. 11)
Lunghezza totale	5.61 ± 0.04 mm (dev. st. = 0,10)	6.00 ± 0,11 mm (dev. st. = 0,16)
Larghezza del 1° protarsomero	0.27 ± 0.01 mm (dev. st. = 0,02)	0,25 ± 0,01 mm (dev. st. = 0,02)
Lunghezza dell'11° antenomero	0.54 ± 0.01 mm (dev. st. = 0,03)	0,49 ± 0,02 mm (dev. st. = 0,02)

Come spesso accade in specie gemelle di *Cryptocephalinae*, anche nel nostro caso l'identificazione delle femmine è alquanto problematica. La convivenza di *C. convergens* e *C. aureolus* al Passo del Pordoi, l'unica località della quale sono disponibili esemplari di entrambi i sessi, rende estremamente difficoltosa la definizione di caratteri distintivi per le femmine, ammesso che ve ne siano. Dando credito alle differenze nella lunghezza degli antenomeri, e confrontando gli

esemplari del Passo del Pordoi con l'ultimo articolo più slanciato con esemplari sicuramente appartenenti a *C. aureolus* e *C. sericeus* provenienti da altre località, si può osservare che nelle femmine del Pordoi la capsula spermatecale (Fig. 25) presenta una pigmentazione non uniformemente distribuita, ma più addensata lungo il lato concavo; la base è visibilmente ingrossata e la sezione apicale marcatamente assottigliata con l'apice a volte leggermente flesso verso l'alto; il ductus è sottile, non spiralato, la sua inserzione sulla camera genitale priva di ispessimenti e non pigmentata; la borsa copulatrice è piccola, leggermente bilobata all'apice. In tutti gli esemplari esaminati sia di *C. aureolus* (Fig. 24) che di *C. sericeus* (Fig. 26) le strutture non rivelano particolari differenze tra di loro e rispetto alle femmine del Pordoi, ad eccezione dell'apice della spermateca, che è in genere leggermente piegato verso il basso, e della pigmentazione più uniformemente distribuita sulla capsula spermatecale. Al momento non è chiaro se tali differenze possano essere considerate costanti e comunque utilizzabili per una sicura identificazione. La struttura della Kotpresse (Erber, 1968) non mostra differenze apprezzabili negli esemplari messi a confronto.

Abbreviazioni: CDa: coll. M. Daccordi, Torino; CER: coll. D. Erber, Giessen-Lahn, Germania; CSa: coll. Autore; MGi: Museo di Storia Naturale di Ginevra; MMi: Museo di Storia Naturale di Milano.

Ringraziamenti

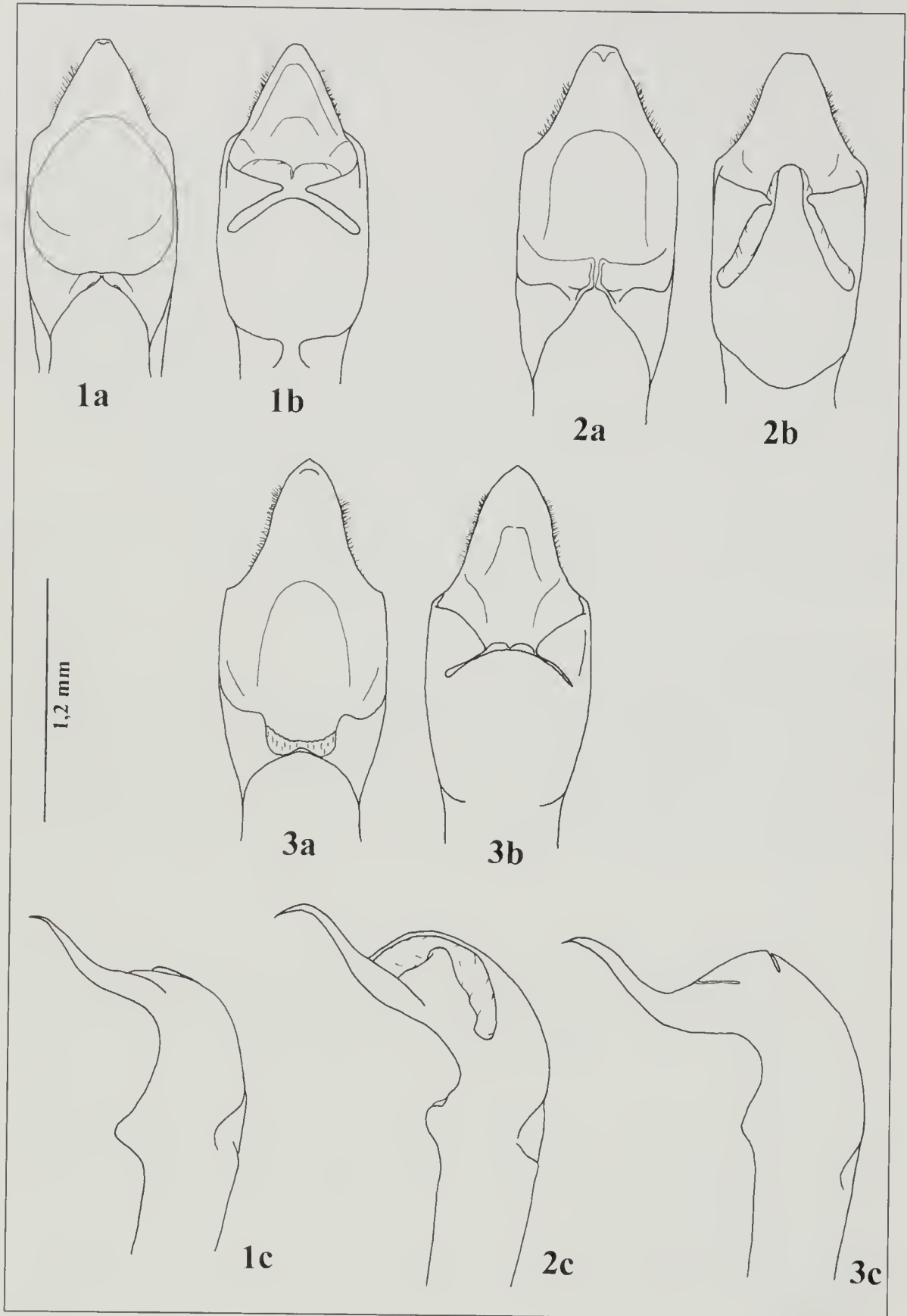
Un sincero ringraziamento va all'amico Carlo Leonardi, già conservatore della sezione di entomologia del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, che per primo ha individuato il nuovo taxon e generosamente mi ha concesso di descriverlo. Si ringraziano inoltre il Dott. Fabrizio Rigato del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, il Dott. I. Löbl, del Museo di Storia Naturale di Ginevra e il Dott. D. Erber per il prestito del materiale.

Bibliografia

- De Monte T., 1948 – Caratteri specifici e razziali nel *Cryptocephalus sericeus* L. (Col. Chrysomelidae). *Eos*, Madrid, 25: 459-474 + tavv. XXVIII-XXIX..
- Erber D., 1968 – Bau, Funktion und Bildung der Kotpresse mitteleuropäischer Clytrinen und Cryptocephalinen (Coleoptera Chrysomelidae). *Z. Morph. Tiere*, 62: 245-306.
- Leonardi C. & Sassi D., 2001 – Studio critico sulle specie di *Cryptocephalus* del gruppo *hypochaeridis* (Linné, 1758) e sulle forme ad esse attribuite. (Coleoptera Chrysomelidae). *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, Milano, 142 (I): 3-96.
- Sassi D., in stampa – Nuove specie del genere *Cryptocephalus* vicine a *Cryptocephalus marginellus* Olivier, 1791. (Coleoptera Chrysomelidae). *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova.
- Siegel S. & Castellan N.J. Jr., 1992 – Statistica non parametrica. *McGraw-Hill*, Milano.

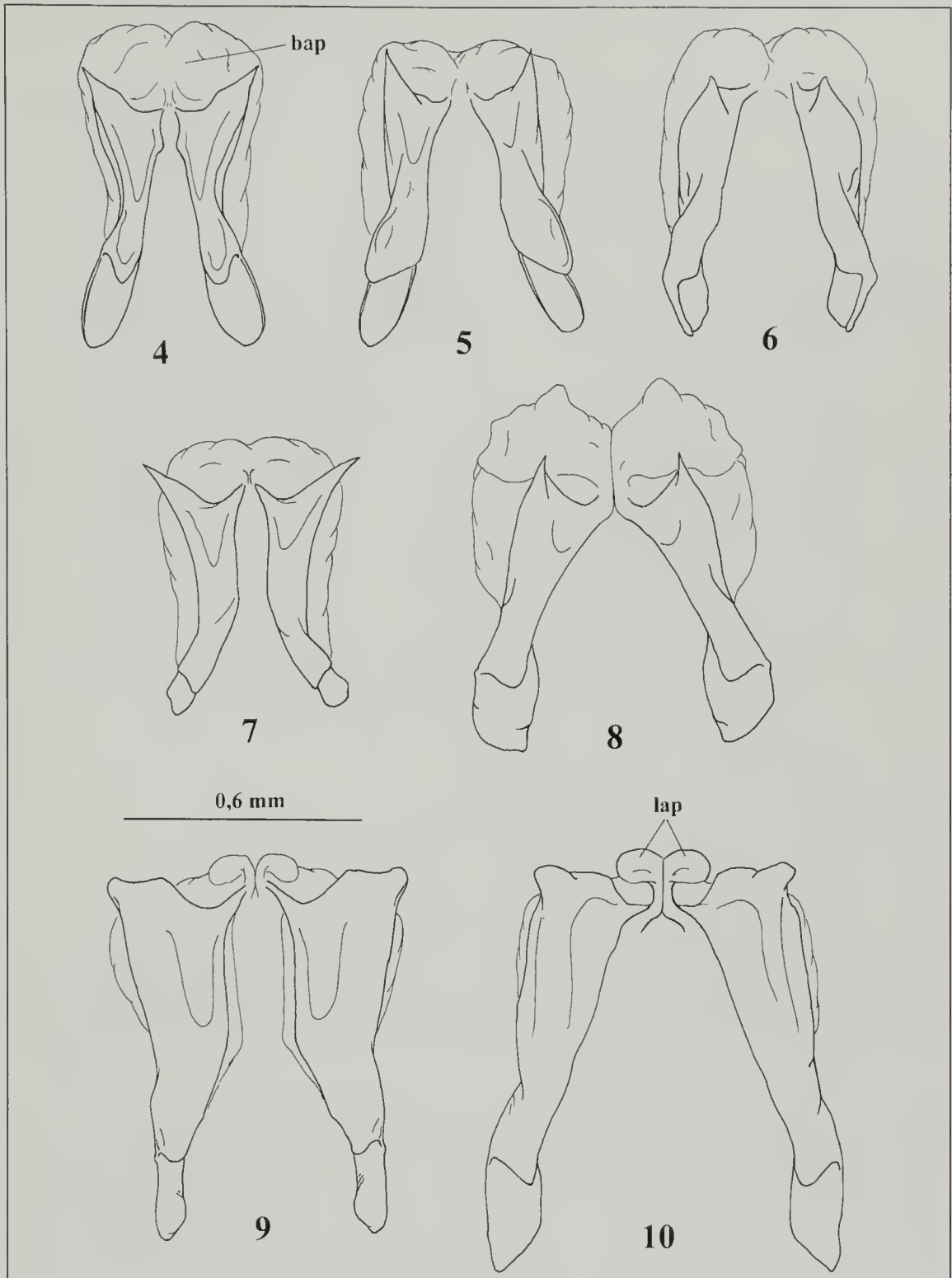
Ricevuto: 9 febbraio 2001

Approvato: 14 febbraio 2001



Figg. 1-3 - Edeago (a = visione ventrale, b = dorsale, c = laterale). 1) *Cryptocephalus convergens* n.sp. (Trentino, P.sso Pordoi); 2) *C. aureolus* Suffrian (Italia, Udine, Sella Nevea); 3) *C. sericeus* (Linné) (Germania, Hessen, Lampertheim).

Figs. 1-3 - Aedeagus (a = ventral, b = dorsal, c = lateral view).



Figg. 4-10 - Primo sclerite endofallico (visione ventrale). 4) *Cryptocephalus convergens* n. sp. (Trentino, P.sso Pordoi); 5) idem (Svizzera, Grigioni, Klosters); 6) idem (Trentino, P.sso Pordoi); 7) *C. aureolus* Suffrian (Spagna, Leon, Puerto de la Ventana); 8) idem (Francia, Lillaz); 9) *C. sericeus* (Linné) (Francia, Queyras); 10) idem (Grecia, Tymphristo). 4, 7, 9) Sclerite leggermente piegato all'infuori in modo da osservare in piano la faccia ventrale. 5, 6, 8, 10) Sclerite in posizione naturale. bap = borsa apicale; lap = lobi apicali.

Figs. 4-10 - First endophallic sclerite (ventral view). 4, 7, 9) Sclerite slightly pushed outwards so that the ventral surface appears in horizontal plane. 5, 6, 8, 10) - Sclerite in natural position. bap = apical bursa; lap = apical lobes.



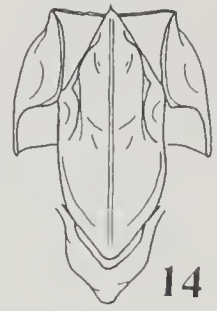
11



12



13



14



15



16a



16b



17a



17b



18



19a



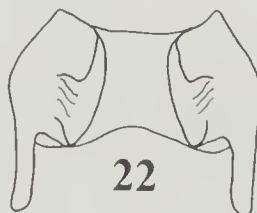
19b



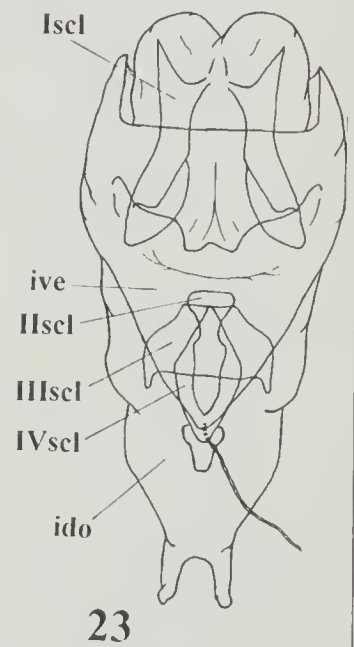
20



21



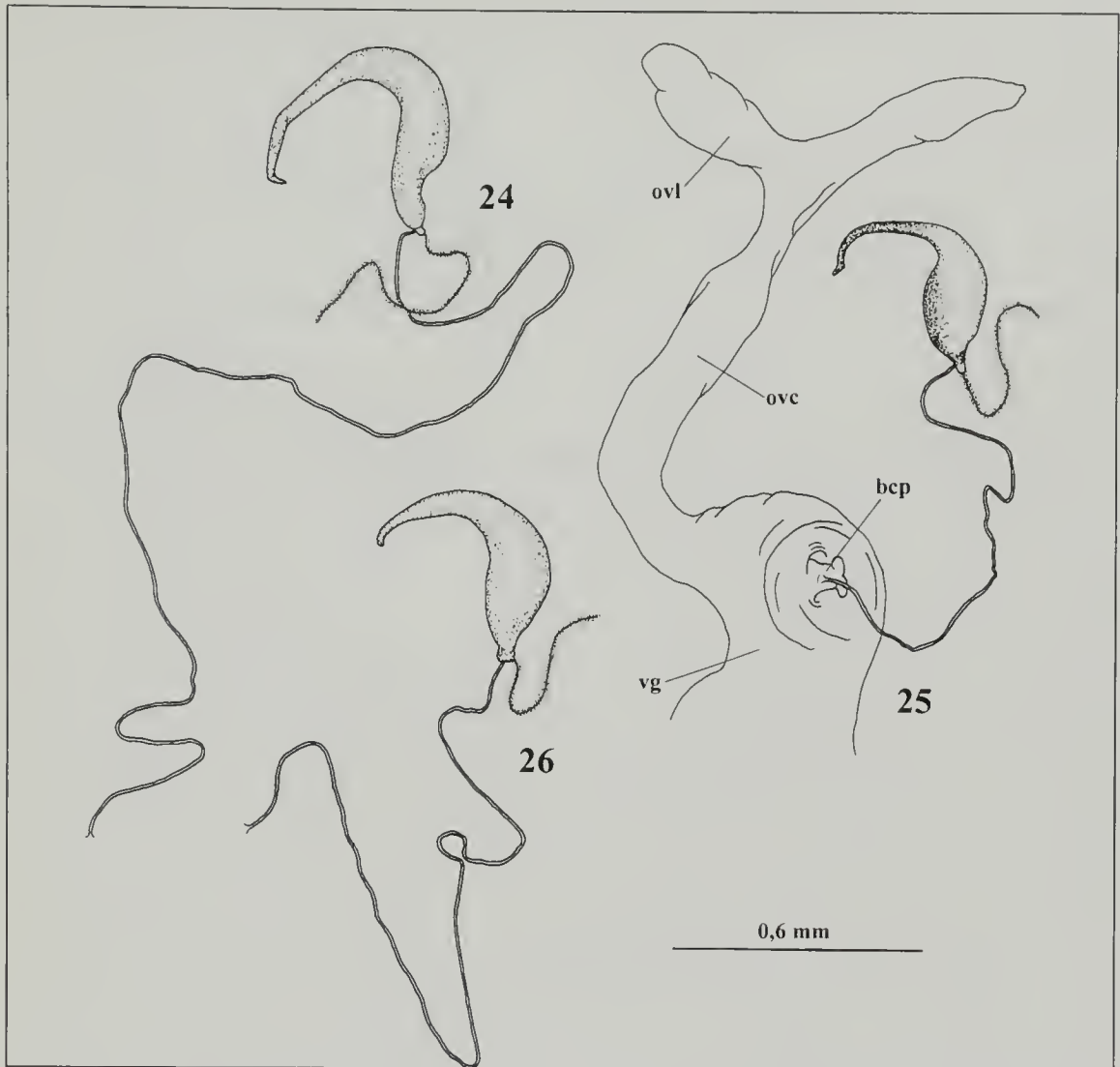
22



23

0,6 mm

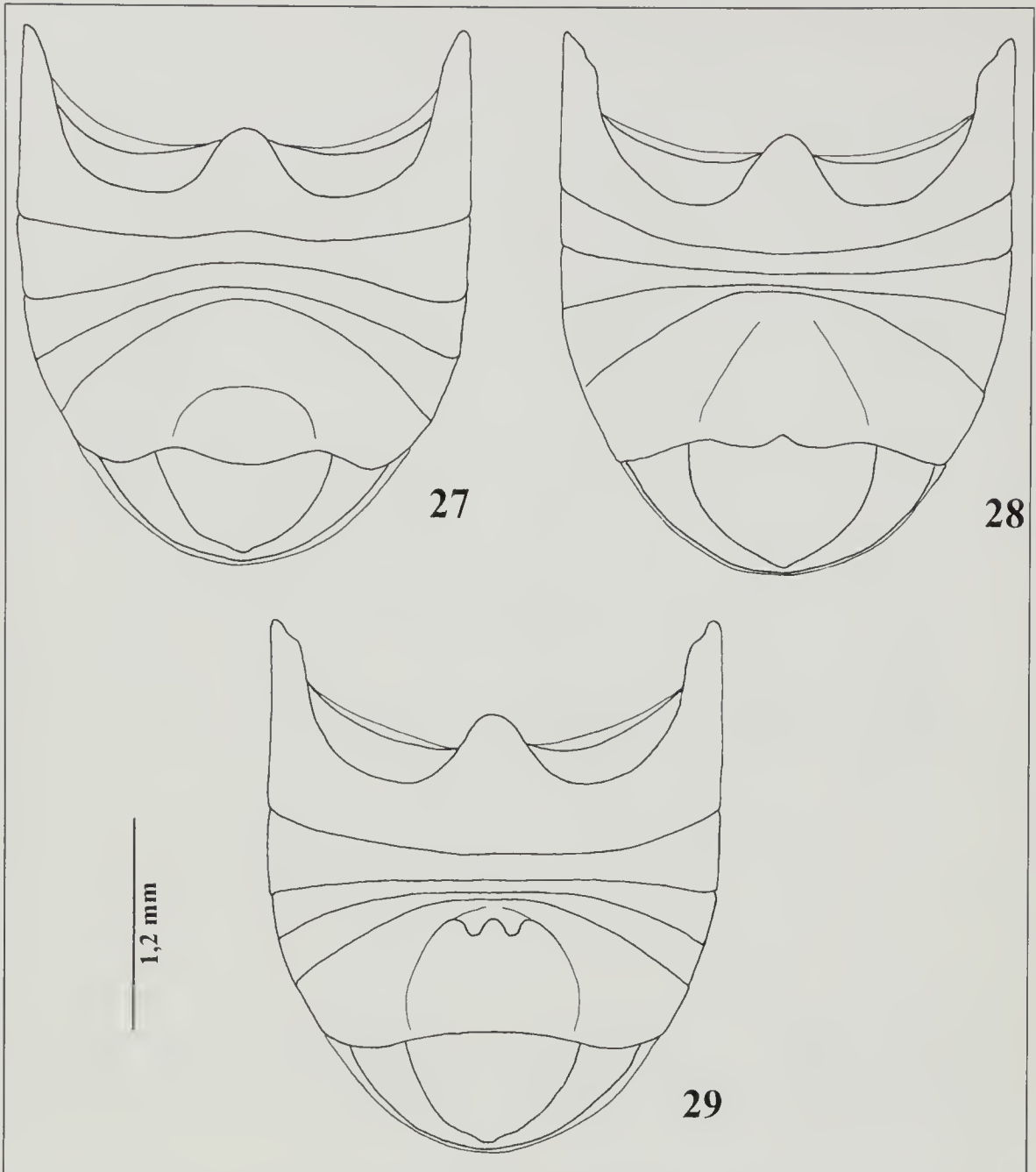




Figg. 24-26 – Spermatheca. 24) *C. aureolus* Suffrian (Germania, Hessen, Reichembach); 25) *Cryptocephalus convergens* n.sp. (Trentino, P.sso Pordoì); 26) *C. sericeus* (Linné) (Grecia, Tymphristo). ovl: ovidotto laterale; ovc = ovidotto comune; bcp = borsa copulatrice; vg = vagina.
Figs. 24-26 – Spermatheca. ovl = lateral oviduct; ovc = common oviduct; bcp = bursa copulatrix; vg = vagina.

Figg. 11-23 – 11-13) Quarto sclerite endofallico (visione dorsale). 11) *Cryptocephalus convergens* n.sp. (Trentino, P.sso Pordoì); 12) *C. aureolus* Suffrian (Spagna, Leon, Puerto de la Ventana); 13) *C. sericeus* (Linné) (Francia, Queyras). 14) Terzo e quarto sclerite endofallico in connessione anatomica (visione dorsale), *C. convergens* n.sp. (Trentino, P.sso Pordoì). 15-19) Secondo sclerite endofallico (visione ventrale e (b) laterale); 15) *Cryptocephalus convergens* n.sp. (Trentino, P.sso Pordoì); 16) idem (Svizzera, Grigioni, Klosters); 17) *C. aureolus* Suffrian (Spagna, Leon, Puerto de la Ventana); 18) idem (Italia, Torino); 19) *C. sericeus* (Linné) (Francia, Queyras). 20-22) Terzo sclerite endofallico (visione dorsale). 20) *C. aureolus* Suffrian (Spagna, Leon, Puerto de la Ventana); 21) *Cryptocephalus convergens* n.sp. (Trentino, P.sso Pordoì); 22) *C. sericeus* (Linné) (Germania, Karlstadt am Main). 23) Endofallico: *Cryptocephalus convergens* n. sp. (Trentino, P.sso Pordoì). La struttura è raffigurata in posizione di riposo e non in scala rispetto alle altre figure. I ... IV scl = primo ... quarto sclerite; ive = invaginazione ventrale; ido = invaginazione dorsale.

Figs. 11-23 – 11-13) Fourth endophallic sclerite (dorsal view). 14) Third and fourth endophallic sclerite in anatomical connection (dorsal view). 15-19) Second endophallic sclerite (ventral and (b) lateral view). 20-22) Third endophallic sclerite (dorsal view). 23) Endophallus. The endophallus is figured introflected and not in scale with the other figures. I ... IV scl = first ... fourth sclerite; ive: ventral invagination; ido = dorsal invagination.



Figg. 27-29 - Addome (visione ventrale, esemplari di sesso maschile). 27) *Cryptocephalus convergens* n.sp. (Trentino, P.sso Pordoi); 28) *C. aureolus* Suffrian (Italia, Ligosullo); 29) *C. sericeus* (Linné) (Grecia, Tymphristo).

Figs. 27-29 - Abdomen (ventral view, male specimens).